Bina Informatika dan Komputer (BINER) DOI: ...
Vol. x, No. x, November 2025 ISSN: 3026-796X

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA HUMANITY WOMEN CHILDREN INDONESIA (HWCI) KABUPATEN SAMBAS

Soviana[1], Andri Hidayat, S.T., M.Kom.[2]

Program Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sambas
Email: [1]sovianna2907@gmail.com , [2]andribise@gmail.com

ABSTRAK

Humanity Women Children Indonesia (HWCI) Kabupaten Sambas merupakan organisasi sosial yang bergerak di bidang kemanusiaan, khususnya dalam pendampingan perempuan dan anak. Pengelolaan data anggota, kegiatan, dan kasus pada organisasi ini masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel, sedangkan komunikasi dan pertukaran informasi dilakukan melalui WhatsApp. Kondisi tersebut menyebabkan data belum terintegrasi dengan baik sehingga proses pencarian data, pemantauan perkembangan kasus, dan penyusunan laporan menjadi kurang efektif dan efisien.
Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi berbasis web yang dapat mengintegrasikan pengelolaan data anggota, kegiatan, dan kasus pada HWCI Kabupaten Sambas. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall* yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter, Bootstrap sebagai antarmuka pengguna, dan MySQL sebagai basis data.
Hasil penelitian berupa sistem informasi berbasis web yang mampu mengelola data anggota, kegiatan, dan kasus secara terpusat. Sistem juga menyediakan fitur pencarian data, pemantauan status kasus, serta pembuatan laporan yang membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja pengurus. Dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan informasi pada HWCI Kabupaten Sambas menjadi lebih terstruktur, cepat, dan mudah diakses.

Kata kunci: CodeIgniter, HWCI, MySQL, Sistem Informasi, *Waterfall*, Web.

DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED INFORMATION SYSTEM FOR HUMANITY WOMEN CHILDREN INDONESIA (HWCI) SAMBAS REGENCY

Abstract

Humanity Women Children Indonesia (HWCI) Sambas Regency is a social organization engaged in humanitarian activities, particularly in assisting women and children. The management of member, activity, and case data is still carried out manually using Microsoft Excel, while communication and information exchange are conducted through WhatsApp. This condition causes the data to be poorly integrated, making data retrieval, case monitoring, and report preparation less effective and efficient.
This study aims to design and develop a web-based information system that integrates the management of member, activity, and case data at HWCI Sambas Regency. The system development method used is the Waterfall method, which consists of requirements analysis, system design, implementation, and testing stages. The system was developed using PHP programming language with the CodeIgniter framework, Bootstrap as the user interface, and MySQL as the database.
The result of this study is a web-based information system capable of managing member, activity, and case data in a centralized manner. The system provides data search, case status monitoring, and report generation features that help improve the effectiveness and efficiency of administrators' work. The implementation of this system makes information management at HWCI Sambas Regency more structured, faster, and easier to access.

Keywords*: CodeIgniter, HWCI, MySQL, Information System, Waterfall, Web.*

---

1. PENDAHULUAN (

Humanity Women Children Indonesia (HWCI) Kabupaten Sambas merupakan organisasi sosial yang bergerak di bidang kemanusiaan, khususnya dalam pendampingan perempuan dan anak. Dalam menjalankan kegiatannya, HWCI mengelola berbagai data yang meliputi data

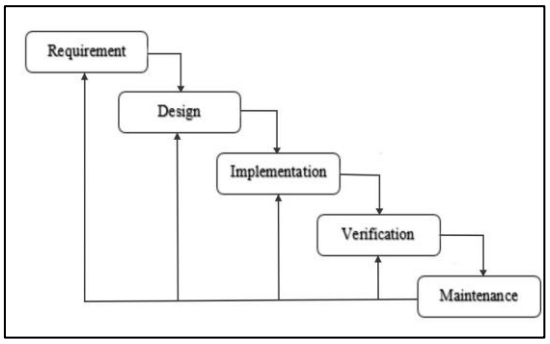
anggota, data kegiatan, serta data kasus perempuan dan anak yang sedang maupun telah ditangani. Pengelolaan data tersebut masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel, sedangkan komunikasi dan pertukaran informasi dilakukan melalui aplikasi WhatsApp. Kondisi tersebut menyebabkan data belum terintegrasi ke dalam satu sistem yang terpusat sehingga proses pengelolaan informasi menjadi kurang efektif dan efisien. Pengelolaan data secara manual menimbulkan berbagai kendala, seperti kesulitan dalam pencarian data, pemantauan perkembangan kasus, serta penyusunan laporan. Selain itu, penyimpanan arsip yang tersebar pada berbagai dokumen berpotensi menyebabkan terjadinya duplikasi data dan keterlambatan dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan. Permasalahan tersebut dapat menghambat efektivitas kinerja pengurus dalam memberikan pelayanan dan pendampingan kepada masyarakat.

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang untuk menerapkan sistem informasi berbasis web sebagai solusi dalam mengatasi permasalahan pengelolaan data. Sistem informasi berbasis web mampu mengintegrasikan data anggota, kegiatan, dan kasus ke dalam satu basis data sehingga memudahkan proses pencatatan, pencarian, pemantauan, serta penyusunan laporan. Selain itu, sistem berbasis web dapat diakses melalui berbagai perangkat yang terhubung ke internet sehingga memberikan fleksibilitas bagi pengurus dalam mengelola informasi**.**

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk merancang dan membangun sistem informasi berbasis web pada Humanity Women Children Indonesia (HWCI) Kabupaten Sambas yang mampu mengelola data anggota, kegiatan, dan kasus secara terintegrasi. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja pengurus dalam pengelolaan data dan penyediaan informasi. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Waterfall yang terdiri atas tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Melalui penerapan metode tersebut, sistem informasi yang dibangun diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan mendukung proses administrasi serta pengelolaan informasi pada HWCI Kabupaten Sambas secara optimal.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web pada Humanity Women Children Indonesia (HWCI) Kabupaten Sambas adalah metode Waterfall. Metode ini dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur sehingga memudahkan proses pengembangan sistem. Tahapan metode Waterfall terdiri atas analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk mengetahui kebutuhan pengguna. Tahap perancangan sistem dilakukan dengan membuat rancangan proses, basis data, dan antarmuka pengguna. Selanjutnya, tahap implementasi dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter, Bootstrap, dan basis data MySQL. Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan pengujian menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Tahap terakhir adalah pemeliharaan sistem yang meliputi perbaikan kesalahan, pembaruan fitur, dan peningkatan kinerja sistem agar tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall (1)

3. TINJAUAN PUSTAKA

a. Sistem Informasi

Menurut Erwan Effendi dkk. (2023), sistem informasi merupakan suatu sistem yang dirancang untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna dalam mendukung kegiatan operasional dan pengambilan keputusan pada suatu organisasi.

b. Pengelolaan Sistem Informasi

Menurut Harahap dkk. (2024), sistem informasi manajemen berperan penting dalam mendukung pengelolaan operasional melalui pengolahan data, penyimpanan informasi, serta penyajian laporan agar kegiatan organisasi dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

c. Website

Menurut Steven dkk. (2023), website merupakan media berbasis internet yang menampilkan informasi serta menyediakan interaksi antara pengguna dengan sistem melalui tampilan antarmuka yang dapat diakses menggunakan browser.

d. Framework

Menurut Gunawan dkk. (2024), framework merupakan kerangka kerja yang terstruktur dan digunakan untuk mempermudah proses pengembangan aplikasi sehingga menjadi lebih efisien, konsisten, dan terorganisir.

e. CodeIgniter

Menurut Syahputra dkk. (2025), CodeIgniter adalah framework PHP berbasis Model View Controller (MVC) yang membantu pengembang dalam menyusun struktur aplikasi web secara teratur sehingga memudahkan dalam pengembangan, pemeliharaan, dan pembaruan aplikasi.

f. Bootstrap

Menurut Ratih dkk. (2023), Bootstrap adalah framework CSS yang digunakan untuk membuat tampilan website yang responsif dan modern sehingga tampilan antarmuka aplikasi dapat menyesuaikan berbagai ukuran layar perangkat seperti smartphone, tablet, dan desktop.

g. MySQL

Menurut Putri dkk. (2023), MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan memanipulasi data secara efisien menggunakan bahasa SQL.

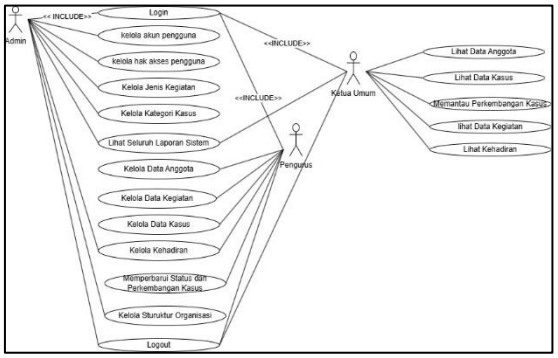
I. Use Case Diagram

Menurut Anardani dkk. (2023), use case diagram digunakan untuk memodelkan kebutuhan fungsional sistem serta menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem sehingga membantu dalam memahami sistem yang akan dibangun sebelum tahap implementasi.

4. PERANCANGAN SISTEM

Perancangan sistem merupakan tahap yang dilakukan setelah proses analisis kebutuhan selesai. Tahap ini bertujuan untuk menggambarkan bentuk sistem yang akan dibangun sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Pada penelitian ini, perancangan sistem dilakukan untuk merancang sistem informasi berbasis web pada Humanity Women Children Indonesia (HWCI) Kabupaten Sambas yang mampu mengelola data anggota, data kegiatan, dan data kasus secara terintegrasi.

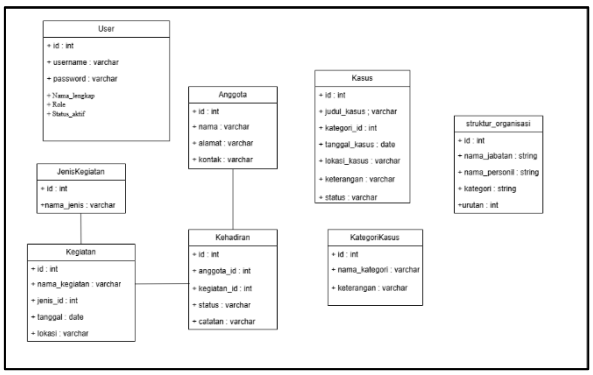
Perancangan sistem meliputi perancangan proses bisnis, perancangan basis data, serta perancangan antarmuka pengguna. Perancangan proses sistem digambarkan menggunakan *Use Case Diagram* untuk menunjukkan interaksi antara pengguna dengan sistem. Selanjutnya, perancangan basis data dilakukan untuk menentukan struktur penyimpanan data yang digunakan dalam sistem. Adapun perancangan antarmuka bertujuan untuk memberikan gambaran tampilan sistem yang mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil dari tahap perancangan ini menjadi dasar dalam proses implementasi sistem informasi berbasis web pada HWCI Kabupaten Sambas.



Gambar 2 use Case Diagram

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

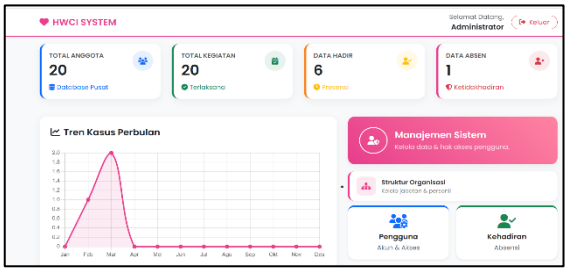
Hasil penelitian berupa Sistem Informasi Berbasis Web pada Humanity Women Children Indonesia (HWCI) Kabupaten Sambas yang dibangun untuk membantu pengelolaan data anggota, kegiatan, dan kasus secara terintegrasi. Sistem dikembangkan menggunakan framework CodeIgniter dengan basis data MySQL.



Gambar 3. Class Diagram Sistem

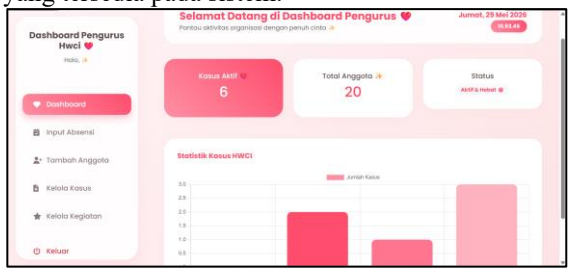
Berdasarkan Class Diagram pada Gambar 3, sistem terdiri dari beberapa kelas utama yang mendukung pengelolaan data anggota, kegiatan, kasus, pengguna, dan laporan. Setiap kelas memiliki atribut dan fungsi yang saling berhubungan untuk mendukung proses bisnis pada HWCI Kabupaten Sambas.

Implementasi sistem menghasilkan beberapa halaman utama yang disesuaikan dengan hak akses pengguna, yaitu Admin, Pengurus, dan Ketua Umum. Setiap pengguna memiliki akses yang berbeda sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya dalam organisasi.



Gambar 4. Dashboard Admin

Dashboard Admin digunakan untuk mengelola seluruh data yang terdapat pada sistem. Admin memiliki hak akses untuk mengelola data pengguna, data anggota, data kegiatan, data kasus, serta laporan yang tersedia pada sistem.



Gambar 5. Dashboard Pengurus

Dashboard Pengurus digunakan untuk mengelola data anggota, kegiatan, dan kasus yang menjadi tanggung jawab pengurus. Melalui dashboard ini, pengurus dapat melakukan penambahan, perubahan, penghapusan, pencarian, dan pencetakan data sesuai kebutuhan.



Gambar 6. Dashboard Ketua Umum

Dashboard Ketua Umum digunakan untuk memantau informasi yang tersedia pada sistem. Ketua Umum dapat melihat data anggota, kegiatan, kasus, serta laporan yang telah dikelola oleh pengurus sebagai bahan evaluasi dan pengambilan keputusan.

6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian, Sistem Informasi Humanity Women Children Indonesia (HWCI) Kabupaten Sambas berhasil dibangun sebagai sistem berbasis web yang mampu mengintegrasikan pengelolaan data anggota, kegiatan, dan kasus secara terpusat. Sistem ini membantu pengurus dalam mengelola informasi dan memantau perkembangan kasus dengan lebih efektif, efisien, dan terstruktur. Hasil pengujian *black box* menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat digunakan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Effendi, E., Harahap, S., & Rambe, H. M. (2023). Komponen Sistem Informasi. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, *5*(2), 5076-5080.

Harahap, A.H.J., Rukhaiyah, S., dan Harahap, N., 2024. Sistem informasi manajemen dalam pengelolaan laboratorium pendidikan: tinjauan pustaka. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), pp.34899–34903.

Steven, S., Rifaldi, W., & Nugraha, U. (2023). Strategi pengamanan front-end dalam pengembangan website. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, *1*(1), 42-53.

Gunawan, A. R., Alif, R. N., Muhajirin, A. L., Iryani, N. I., & Ramadhan, M. F. (2024). *Pentingnya pemanfaatan framework dalam membangun sebuah aplikasi perangkat*

lunak. JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi, 2(1), 38–43.

Syahputra, Z., Wijaya, R. F., & Husniyyah, A. (2025). Pengembangan Website Organisasi APTIKOM SUMUT Menggunakan Framework CodeIgniter dengan Pendekatan MVC untuk Optimalisasi Penyebaran Informasi. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (JUKTISI)*, *4*(2), 1454-1460.

Sukma, A. D., & Wijaya, Y. A. (2023). Implementasi Framework Codeigniter dan Bootstrap pada Sistem Informasi Apotek Berbasis Website di Apotek Ben Do Sehat. *Jurnal ICT: Information Communication & Technology*, *23*(2), 510-516.

Putri, M. P., Nadeak, E., Malahayati, M., Rahmi, N., Rini, A., Sari, D. N., ... & Pratama, R. A. A. (2023). sistem manajemen basis data menggunakan MYSQL.

Ghozali, M. I., Nabyla, F., & Pramana, D. A. (2021). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi kasus di CV. Restu Jawa Dwipa): Array. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban*, *2*(2), 1-5.

Anardani, S., Yunitasari, Y., & Sussolaikah, K. (2023). Analisis Perancangan Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Kerjasama Menggunakan UML. *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, *7*(1), 522-532.Nugraha, M., & Rosmeida, M. (2021).

Perancangan sistem informasi beban kerja dosen berbasis web dengan uml. *Jurnal Algoritma*, *18*(1), 141-150.

Hidayati, A. T., Widyantoro, A. E., & Ramadhani, H. J. (2023).

Perancangan Sistem Informasi Wirausaha Mahasiswa (Siwirma) Berbasis Web dengan Unified Modelling Languange (UML). *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, *2*(4), 86-107.

Hidayat, A., & Albanna, M. S. (2025). Perancangan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Buku Berbasis Website Menggunakan PHP MYSQL Dengan Framework Codeigniter 4 Dan Boostrap 5. *Jurnal Sistem Informasi Galuh*, *3*(2), 17-24.

Perancangan sistem informasi profil organisasi berbasis web di Organisasi Peulebat Bandung. (2023). *J-SIKA: Jurnal Sistem Informasi Karya Anak Bangsa*, 23–41.Lubis, A. I. (2025).

Rancang bangun sistem informasi organisasi berbasis website menerapkan metode Waterfall. *Bulletin of Computer Science Research*, *5*(3), 182-192.

Septiana, Y., & Alamsyah, F. R. (2025). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Anggaran Pada Organisasi Kemahasiswaan Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, *22*(1), 638-644.

Ilyas, M., & Sari, R. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Karyawan Berbasis Web. *Reputasi: Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, *5*(1), 62-68.